الدورة الأولى	الفرض المحروس رقم 1 في الفيزياء	السنة الثالثة اعدادي

التنقيط

❖ التمرين الأول (8 نقط) :

1-- اتمم الجمل التالية بما يناسب: (الالومين – 2 – الالومنيوم – تفاعل - الماء – 3 – داكنة – ثنائي اوكسيد الكربون) 1.5 ن.

⊕ احتراق المواد العضوية في الهواء..........كيميائي ينتج عنه أساسا .... و .... 1.5 ن.

⊕ يؤثر الهواء على فلز.................فتتكون طبقة .... تسمى .... 1 ن.

⊕ Al_2O_3 .... ⟶ $4\,Al + ...\,O_2$

2-- اجب بصحيح او خطا على الإثباتات التالية وذلك بوضع علامة (+) في المكان المناسب : 2 ن.

	صحيح	خطا
الحديد مادة غير موصلة حراريا		
عندما تفقد الدرة الكترونا او عدة الكترونات تصير ايون سالب		
تتكون المواد العضوية اساسا من ذرات الهيدروجين وذرات الكربون		
تسمح المواد الزجاجية بمرور التيار الكهربائي		

3- املأ الجدول التالي بما يناسب 2ن

رمز الذرة	عددها الذري	رمز الايون	شحنة نواة الايون بe	شحنة الإلكترونات الايون ب e	شحنة الايون بe
S	16			-18 e	
Fe		Fe^{3+}	+26e		

❖ التمرين الثاني (8 نقط) :

تتكون غالبا الأسلاك الكهربائية من النحاس، مغلف بمتعدد كلورور الفينيل (PVC). 0,5 ن.

يمثل الشكل جانبه مقطعا لسلك كهربائي

PVC نحاس

1) هل هذا السلك الكهربائي جسم أم مادة ؟ .... 1 ن.

2) إلى أي مجموعة من المواد ينتمي كل من النحاس و متعدد كلورور الفينيل (PVC)؟

....

3) اذكر خاصيتين للنحاس؟ .... 1 ن.

4) يمكن لذرة النحاس Cu أن تفقد إلكترونين لتتحول إلى أيون النحاس II. علما أن أيون النحاس II يحتوي على 27 إلكترونا، 1 ن.

أ- استنتج العدد الذري Z لذرة النحاس؟ .... 1 ن.

ب-احسب شحنة نواة ذرة النحاس بدلالة e؛ ثم بدلالة C؛ .... Qn = 1ن

ج- احسب شحنة الكترونات ايون النحاس II بدلالة e؛ ثم بدلالة C؛ .... Qe=

د-أعط رمز ونوع أيون النحاس II ؛ رمزه .... نوعه ....

5) يمكن لايون النحاس II ان يكتسب الكترون واحد ليتحول الى ايون النحاس I 1ن

أ- احسب عدد الكترونات ايون النحاس I ؟ 0,5ن

ب- أعط رمز ونوع أيون النحاس I ؟ رمزه .... نوعه 1ن

❖ التمرين الثالث (4 نقط) :

اشترى والد محمد باب من حديد لمنزله مساحته الكلية هي $10m^2$. وقال له محمد يجب عليك صباغته .بثلاث طبقات من الصباغة على الأقل يا أبي. سمك كل واحدة منها هو 0.5mm وقال له الأب - لماذا يجب صباغته؟ - وما هو دور هده الصباغة؟ - وكم لترا من الصباغة تكفينا لصباغته؟ 4ن.

❖ ساعد محمد للإجابة على أسئلة أبيه.